

## Lampiran 1

### SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahmad Gunarto

Jabatan: Kepala pelatih Salatiga Training Center

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa :

Nama : Lutfin Almas Aulia

NIM : J120151133

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Jurusan : Fisioterapi

Telah melakukan penelitian di salatiga training center kota salatiga. Sebagai syarat penyusunan skripsi yang berjudul : **“PENGARUH ZIG ZAG RUNING TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN PADA PEMAIN SEPAK BOLA USIA 15-18 TAHUN DI SALATIGA TRAINING CENTER KOTA SALATIGA”**.

Dengan demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Salatiga 01 Agustus 2016

Kepala Pelatih  
  
Ahmad Gunarto

## Lampiran 2

No	Nama	Umur	TB	BB	Kelincahan pre	Post	kode kel	selisih
1	Toni Hidayat	16	167.1	57	14.12	12.30	1	1.83
2	Tommy ezzat	18	160	61	13.31	10.58	1	2.73
3	Yosepto Ladjar	17	174	65	14.2	12.41	1	1.79
4	Agil Maulana	15	156	51	16.43	13.02	3	3.41
5	Nur Dikrika	16	160	60	16.2	13.15	1	3.05
6	M. Giaz Mujahidin	17	166.7	57	16.34	14.00	2	2.34
7	Badrutamam Al munawar	16	166.5	61	16.55	13.35	1	3.2
8	Cahya Septian Suryadi	16	163	51	15.18	12.47	1	2.73
9	Figo Andreansyah	15	165	60	16.88	13.43	3	3.45
10	Jafar Rasyid Fadlan	15	167.5	55	16.12	13.15	2	2.97
11	M Agung Pratama	16	162	70	15.13	12.12	2	3.01
12	Hengki Purnama	15	155.5	54	16.66	15.20	2	0.96
13	David Kurniawan	15	163	60	15.45	12.21	1	3.26
14	Satura Anrey S	15	160	75	16.89	13.22	2	3.67
15	Hambali	16	159	53	16.48	12.53	2	3.95

1 <15,2 sec

2 15.2-16,1 sec

3 16,2-18,1 sec

4 18,2-19,3 sec

5 >19,3 sec

No	Nama	Umur	TB	BB	Kelincahan pre	Post	kode kel	selisih
1	Yusuf Prahmadi	17	162.5	55	16.87	3	16.70	0.47
2	Dwiki Febriansyah	17	163	53	16.45	3	15.00	1.45
3	Ahmad Anang Fatoni	16	154	56	15.13	2	15.88	-75
4	Octavian Leo Fatehah	18	152	52	16.48	4	14.50	1.98
5	M. Adam Julianto S	17	168	65	15.15	3	15.00	0.15
6	Satria Rivaldi gusman	16	163	50	15.59	2	14.88	0.71
7	Gabriel Nauval Kevin	16	164	55	15.32	2	15.30	0.02
8	Edovitri Hidayatullah	16	170	78	15.78	2	16.22	-44
9	Reynaldi Daniel Alviani	15	149	37	16.65	1	15.00	1.65
10	Galih Wahyu Anggito	16	172	60	15.33	2	14.74	0.59
11	Anang Kurniawan	15	167	60	15.02	1	14.88	0.14
12	Maulana Yusup	18	155	56	14.32	4	14.33	-1
13	Aditya Ramadana	16	177.4	65	14.47	2	14.53	-6
14	Satrio Azhar Aisyi. S	15	164	55	16.34	1	15.71	0.63
15	Reynaldo Daniel Alfian	15	150	35	16.88	1	16.20	0.68

1 <15,2 sec

2 15.2-16,1 sec

3 16,2-18,1 sec

4 18,2-19,3 sec

5 >19,3 sec

### Lampiran 3

Kelompok perlakuan

Statistics		usia	KU
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		15.8667	1.8667
Std. Error of Mean		.23637	.23637
Median		16.0000	2.0000
Mode		15.00 <sup>a</sup>	1.00 <sup>a</sup>
Std. Deviation		.91548	.91548
Variance		.838	.838
Range		3.00	3.00
Minimum		15.00	1.00
Maximum		18.00	4.00
Sum		238.00	28.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

		usia			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15	6	40.0	40.0	40.0
	16	6	40.0	40.0	80.0
	17	2	13.3	13.3	93.3
	18	1	6.7	6.7	100.0
Total		15	100.0	100.0	

Kelompok kontrol

Statistics

Usia

N	Valid	15
	Missing	0
Mean		16.2000
Std. Error of Mean		.26186
Median		16.0000
Mode		16.00
Std. Deviation		1.01419
Variance		1.029
Range		3.00
Minimum		15.00
Maximum		18.00
Sum		243.00

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15	4	26.7	26.7	26.7
	16	6	40.0	40.0	66.7
	17	3	20.0	20.0	86.7
	18	2	13.3	13.3	100.0

**Usia**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15	4	26.7	26.7	26.7
	16	6	40.0	40.0	66.7
	17	3	20.0	20.0	86.7
	18	2	13.3	13.3	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Kelincahan perlakuan

**kelincahan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	13.31	1	6.7	6.7	6.7
	14.12	1	6.7	6.7	13.3
	14.2	1	6.7	6.7	20.0
	15.13	1	6.7	6.7	26.7
	15.18	1	6.7	6.7	33.3
	15.45	1	6.7	6.7	40.0
	16.12	1	6.7	6.7	46.7
	16.2	1	6.7	6.7	53.3
	16.34	1	6.7	6.7	60.0
	16.43	1	6.7	6.7	66.7
	16.48	1	6.7	6.7	73.3
	16.55	1	6.7	6.7	80.0
	16.66	1	6.7	6.7	86.7
	16.88	1	6.7	6.7	93.3

16.89	1	6.7	6.7	100.0
Total	15	100.0	100.0	

**kode**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	3	20.0	20.0	20.0
2	3	20.0	20.0	40.0
3	9	60.0	60.0	100.0
Total	15	100.0	100.0	

Kelincahan kontrol

**Kelincahan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 14.32	1	6.7	6.7	6.7
14.47	1	6.7	6.7	13.3
15.02	1	6.7	6.7	20.0
15.13	1	6.7	6.7	26.7
15.15	1	6.7	6.7	33.3
15.32	1	6.7	6.7	40.0
15.33	1	6.7	6.7	46.7
15.59	1	6.7	6.7	53.3

15.78	1	6.7	6.7	60.0
16.34	1	6.7	6.7	66.7
16.45	1	6.7	6.7	73.3
16.48	1	6.7	6.7	80.0
16.65	1	6.7	6.7	86.7
16.87	1	6.7	6.7	93.3
16.88	1	6.7	6.7	100.0
Total	15	100.0	100.0	

**kode**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	13.3	13.3	13.3
2	7	46.7	46.7	60.0
3	6	40.0	40.0	100.0
Total	15	100.0	100.0	

**Pre**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 13.31	1	6.7	6.7	6.7
14.12	1	6.7	6.7	13.3
14.2	1	6.7	6.7	20.0
15.13	1	6.7	6.7	26.7
15.18	1	6.7	6.7	33.3
15.45	1	6.7	6.7	40.0
16.12	1	6.7	6.7	46.7



16.2	1	6.7	6.7	53.3
16.34	1	6.7	6.7	60.0
16.43	1	6.7	6.7	66.7
16.48	1	6.7	6.7	73.3
16.55	1	6.7	6.7	80.0
16.66	1	6.7	6.7	86.7
16.88	1	6.7	6.7	93.3
16.89	1	6.7	6.7	100.0
Total	15	100.0	100.0	

**post**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 10.58	1	6.7	6.7	6.7
12.12	1	6.7	6.7	13.3
12.21	1	6.7	6.7	20.0
12.3	1	6.7	6.7	26.7
12.41	1	6.7	6.7	33.3
12.47	1	6.7	6.7	40.0
12.53	1	6.7	6.7	46.7
13.02	1	6.7	6.7	53.3
13.15	2	13.3	13.3	66.7
13.22	1	6.7	6.7	73.3
13.35	1	6.7	6.7	80.0
13.43	1	6.7	6.7	86.7
14	1	6.7	6.7	93.3
15.2	1	6.7	6.7	100.0

**post**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10.58	1	6.7	6.7	6.7
	12.12	1	6.7	6.7	13.3
	12.21	1	6.7	6.7	20.0
	12.3	1	6.7	6.7	26.7
	12.41	1	6.7	6.7	33.3
	12.47	1	6.7	6.7	40.0
	12.53	1	6.7	6.7	46.7
	13.02	1	6.7	6.7	53.3
	13.15	2	13.3	13.3	66.7
	13.22	1	6.7	6.7	73.3
	13.35	1	6.7	6.7	80.0
	13.43	1	6.7	6.7	86.7
	14	1	6.7	6.7	93.3
	15.2	1	6.7	6.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

## UJI WILCOXON

### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Pre	15	15.7293	1.11910	13.31	16.89
post	15	12.8760	1.02139	10.58	15.20

### Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
post - Pre Negative Ranks	15 <sup>a</sup>	8.00	120.00
Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
Ties	0 <sup>c</sup>		
Total	15		

a. post < Pre

b. post > Pre

c. post = Pre

### Test Statistics<sup>b</sup>

	post - Pre
Z	-3.408 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

## UJI MANN WHITNEY

## Lampiran 4

### PROSEDUR LATIHAN ZIG ZAG RUNNING

#### A. Alat yang dibutuhkan

1. Coon atau Kerucut 5 buah
2. Meteran
3. Stop watch
4. Tali rafia
5. Bola tenis 1 buah
6. Kotak kardus.

#### B. Penatalaksanaan Zig zag running

Prosedur perlakuan zig zag running telah dimodifikasi oleh penulis tanpa merubah gerakan aslinya yaitu dengan tujuan para siswa lebih bersemangat dalam melakukan latihan yaitu dengan menambahkan bola tenis di dalam kotak. Adapun perlakuannya adalah sebagai berikut:

1. Buatlah lahan latihan dengan menggunakan rafia dengan ukuran 15 x 3 meter, tata coon dengan posisi lurus dengan jarak antara coon yang satu dengan yang lainnya adalah 3 meter dengan disetiap ujung diberi kardus dan salah satunya diberikan bola tenis.
2. Instruksikan siswa untuk berlari secepatnya dimulai dari garis start dengan mengikuti arah yang ditentukan dan memindahkan bola tenis dari salah satu kotak ke kotak yang lain.
3. Catat kecepatan waktu yang diperoleh siswa dalam satu kali putaran.

## Lampiran 5



Gambar 1 Illionis Agility test



Gambar 2 Latihan Zig Zag running

## Lampiran 6

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP



#### 1. Data Pribadi

Nama : Lutfin Almas Aulia  
Jenis Kelamin : Laki Laki  
Umur : 22 Tahun  
Tempat, Tanggal lahir : Pemalang, 02 April 1994  
Tinggi, Berat Badan : 158 cm, 58 Kg  
Agama : Islam  
Status Perkawinan : Belum menikah  
Kebangsaan : Indonesia  
Alamat : Jl. Bandawasa, Simadu, Banyumudal, Moga,  
Pemalang, Jawa Tengah

#### 2. Riwayat Pendidikan

- a. Menyelesaikan studi di MI Muhammadiyah Moga lulus tahun 2006
- b. Menyelesaikan studi di SMP Muhammadiyah Terpadu lulus tahun 2009
- c. Menyelesaikan studi di SMAN 1 Moga lulus tahun 2012
- d. Menyelesaikan studi D3 Fisioterapi UMS lulus tahun 2015